MARATHON

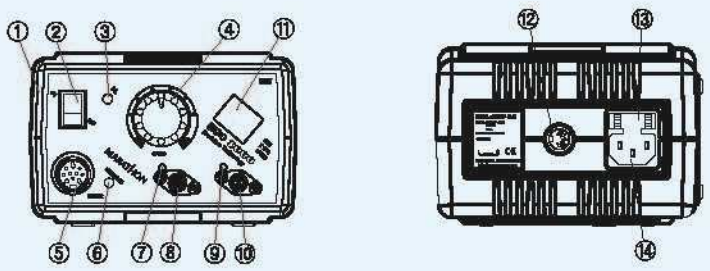
ECO 1000

MICRO MOTOR
MANUAL DE USUARIO

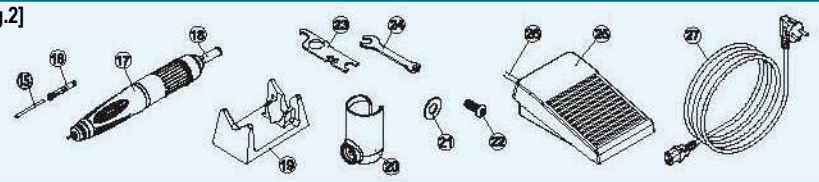
Lea este manual del usuario completamente para su seguridad antes de operar la unidad.

Póngase gafas de seguridad para proteger los ojos.

[Fig.1]



[Fig.2]



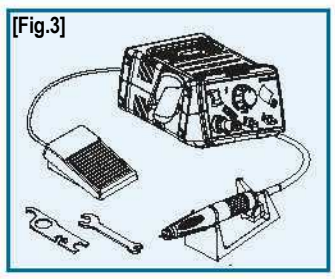
1. Componentes

B Unidad de control
C Interruptor
D LED de corriente
E Botón de control de velocidad
F Conector del motor
G LED de sobrecarga
H LED selección de Mano/Pie
I Selección de Mano/Pie
J LED de selección Adelante/Atrás
K Selección Adelante/Atrás
L Pantalla de velocidad
M Conector del pedal de pie
N Portafusibles
O Conector de electricidad
P Fresa de prueba
Q Mandril de pinza
R Pieza a motor BLDC
S Cable del motor BLDC
T Base de la pieza de mano 20
U Soporte de la pieza de mano
V Arandela
W Tornillo
X Llave de mandril
Y Espaciador
Z Pedal de pie
㉖ Cable del pedal de pie
㉗ Cable de alimentación

2. Juego completo [Fig.3]

- Unidad de control, Cable de alimentación
- Soporte de la pieza de mano, Tornillo, Arandela
- Pieza de mano - Soporte de la pieza de mano
- Pedal de pie - Tools

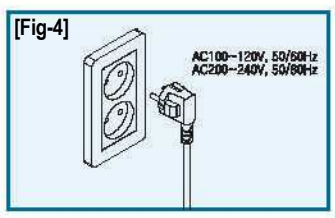
[Fig.3]



3. Entrada de corriente AC

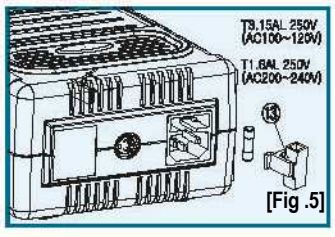
3.1 Compruebe la etiqueta de clasificación eléctrica (AC100~120V, 50/60Hz o AC200~240V, 50/ 60Hz) adjunta a la parte posterior de la Unidad de control [Fig.4]

[Fig-4]



3.2 Remplace el fusible solo con uno del mismo tipo y clasificación.(T3.15AL 250V en el caso de AC100~120V, T1.6AL 250V en el caso de AC 200~240V) El Portafusibles 19 contiene un fusible de repuesto.[Fig.5]

[Fig .5]



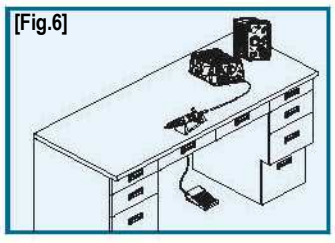
PRECAUCIÓN

- Nunca enchufe o desenchufe el Cable de alimentación con las manos mojadas para evitar una descarga eléctrica.
- Use solo un contenedor de corriente AC conectado a tierra.

4. Instalación

4.1 La Unidad de control B se debe instalar en la mesa de trabajo. [Fig.6]

[Fig.6]



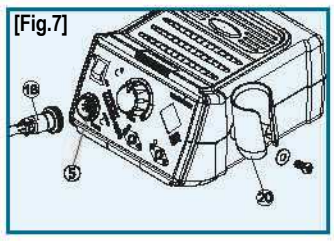
PRECAUCIÓN

- La Unidad de control debe colocarse en una superficie plana y estable. Evite bloquear las ranuras de ventilación en la parte inferior de la caja.
- Use la Unidad de control en lugares donde la temperatura oscile entre 0~40°C. Evite lugares excesivamente polvorientos, calientes o húmedos.

5. Montaje de conexión eléctrica

5.1 Fije el soporte de la Pieza de mano U a la parte derecha de la Unidad de control B con tornillo y arandela (Hay tres posiciones disponibles, como la parte derecha, la parte izquierda y la parte inferior de la Unidad de control en el caso de un estilo vertical.) [Fig.7]

[Fig.7]

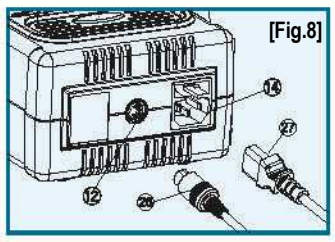


5.2 Enchufe el Cable del motor S en el Conector del motor F ubicado en la parte delantera de la Unidad de control y después apriete la tuerca del enchufe. [Fig-7]

5.3 Enchufe el Cable del pedal de pie ㉖en el Conector del pedal de pie M ubicado en la parte trasera de la Unidad de control.[Fig.8]

5.4 Enchufe el cable de alimentación ㉗ en el conector O de electricidad en la parte posterior de la Unidad de control.[Fig.8]

[Fig.8]



PRECAUCIÓN

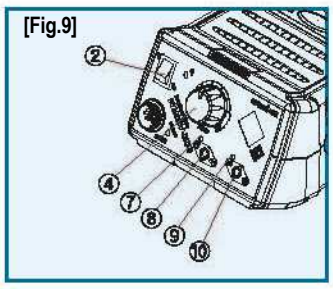
- Asegúrese de que todos los cables están segura y correctamente conectados y que el Interruptor está apagado antes de enchufar el Cable de alimentación.

6. Modo de operación [Fig.9]

a. Apague el interruptor.
b. Enchufe el Cable de alimentación en el enchufe de electricidad.
c. Coloque el Botón de control de velocidad.
d. Encienda el interruptor.
(La primera vez se ha programado el modo de operación pie.)
e. Seleccione la dirección de rotación presionando el Interruptor de selección Adelante/Atrás.

6.1 Para modo de operación manual, siga los pasos a. hasta e.
f. Pulse el Selector Mano/Pie en "MANO".
(El LED del Selector Mano/Pie © se enciende en verde.)
g. Coloque el botón de Control de velocidad a la velocidad deseada.

[Fig.9]



6.2 Para operación en modo de pie, siga los pasos a. hasta e.
f. Pulse el Selector Mano/Pie en "PIE".
(Se apaga el LED del Selector Mano/Pie.)
g. Coloque el botón de Control de velocidad a la velocidad máxima deseada.
h. Pise el Pedal de pie para operar el motor.

PRECAUCIÓN

- No exceda la velocidad máxima de operación de la Unidad de control porque operar a una velocidad demasiado alta puede producir daños en la pieza de mano, así como daños a la persona.
- Antes de apagar el Interruptor, es verdaderamente necesario asegurarse de que se ha parado el motor.
- Cuando la unidad no esté en funcionamiento, para mayor seguridad, desenchufe el Cable de alimentación.

7. Modo de programación de la pantalla velocidad de rotación

- Esta función es para usar de forma segura la pieza de mano a motor para programar la pantalla de máxima velocidad de rotación.

7.1 Encienda el Interruptor mientras presiona el Selector Mano/Pie C y espere a oír un pitido. Suelte el Selector Mano/Pie I.
7.2 Programe la máxima velocidad de la pieza de mano a motor que quiere usar presionando repetidamente el Selector Adelante/Atrás K.
7.3 Para volver de este modo al modo presione el Selector Mano/Pie I.

Modelo \ Interruptor	Selector Mano/Pie I	Selector Adelante/Atrás K
HANDY 701S	"bc" en pantalla(Pieza de mano a motor BLDC)	40,45,50,60,70,80,90,99(x1.000rpm)

PRECAUCIÓN

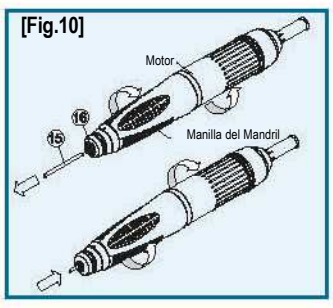
- Por favor use este modo de programación solo cuando cambie para operar con otro tipo de pieza de mano micro motor que tenga especificaciones de motor diferentes.

8. Manejo de la pieza de mano a motor

8.1 Insertar o sacar la Fresa

La Fresa P se puede reemplazar girando la Llave del mandril en el sentido de las agujas del reloj. Tras reemplazar la Fresa, se debe girar la Llave del mandril en sentido a las agujas del reloj para asegurarla firmemente. [Fig.10]

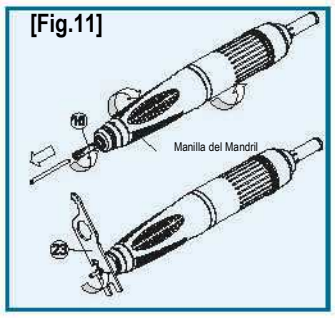
[Fig.10]



8.2 Cómo montar y desmontar el Mandril de pinza

Gire el Mandril de pinza Q en sentido contrario a las agujas del reloj mientras está abierto para desmontarlo. Si no se puede girar el Mandril de pinza manualmente, use la Llave de mandril X para desmontarlo. Para montar el Mandril de pinza, es necesario abrir primero la manilla del Mandril e insertar después el Mandril de pinza y la Fresa. [Fig.11]

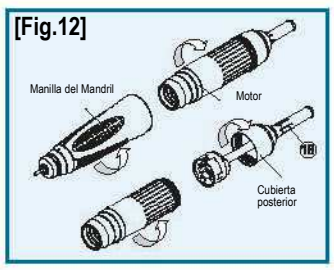
[Fig.11]



8.3 Cómo desmontar el Mandril de pinza y el Motor

El Mandril de pinza y el Motor se desmontan girando continuamente la manilla del Mandril en sentido contrario a las agujas del reloj.[Fig-12]

[Fig.12]



8.4 9.4 Cómo desmontar el Motor y el Cable del motor

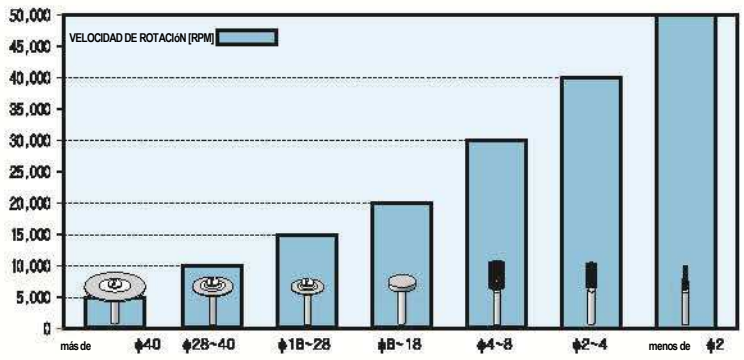
El Cable del motor S se desmonta girando continuamente el Motor en sentido contrario a las agujas del reloj.[Fig. 12]

⚠ PRECAUCIÓN

- Use solo las fresas recomendadas.
- Siempre elimine la suciedad antes de reemplazar una fresa.
- Tras reemplazar una fresa, asegúrese de que el Mandril de pinza está firmemente asegurado antes de encender el Motor.
- NO intente ajustar la manilla del Mandril mientras esté encendido el motor para evitar daños a la unidad.
- Cuando la Pieza de mano a motor no esté en uso, se recomienda dejar una fresa dentro del Mandril.
- Coloque siempre la Pieza de mano a motor en la Base de la pieza de mano T o Soporte de la pieza de mano U cuando no lo use. Se debe prestar especial atención para no dejarlo caer al suelo.
- Limpie a fondo el Mandril de pinza y las Fresas antes de volverlos a montar. Límpielos una vez a la semana por lo menos para que duren más.
- Se debe prestar especial atención para que el Mandril de pinza esté limpio al desmontarlo.
- El eje y el motor deben ser desmontados únicamente por un taller de reparaciones autorizado.

9. Velocidad de rotación permitida

9.1 Este cuadro es una guía general para la velocidad de rotación máxima de fresas convencionales. La velocidad de rotación permitida puede ser algo distinta, dependiendo de los materiales o tipos de la fresa.



⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de no exceder la velocidad máxima de rotación especificada por el fabricante o distribuidor de la fresa en uso.
- Las fresas grandes, incluso cuando funcionan por debajo de la velocidad máxima recomendada, pueden empezar a vibrar. Se deber reducir la velocidad inmediatamente para evitar daños a la fresa, la pieza de mano o el operario.
- Siempre use fresas estándares.
- Asegúrese de introducir completamente la varilla de la fresa hasta que toque la parte posterior del Mandril de pinza. Es muy peligroso usar la fresa cuando está parcialmente introducida porque la vibración puede hacer que salga.

10. Datos técnicos

10.1 Código de error

Código de error	Estado	Causa
"1E"	Error del sensor del motor	1. Uno o más sensores de hall defectuosos 2. El Cable del motor está desenchufado o es defectuoso. 3. El Cable del motor está roto.
"2E"	Error de seguridad del motor	1. El Mandril de pinza está abierto. 2. La Pieza manual a motor es mecánicamente defectuosa. 3. La Pieza manual a motor es eléctricamente defectuosa.
"4E"	Error de detección de sobre voltaje	1. El circuito de la Unidad de control es defectuoso.
"5E"	Error de sobrecalentamiento	1. Se ha operado excesivamente la Unidad de control bajo condiciones de cargas elevadas durante demasiado tiempo. 2. La Unidad de control ha sido expuesta a un entorno excesivamente caliente. 3. Las aberturas de aire están bloqueadas. 4. El sensor de temperatura tiene problemas.
"6E"	Error de sobrecarga	1. Funcionamiento bajo una condición de carga elevada o se paró de repente tras comenzar en buenas condiciones.

10.2 Resolución de problemas

Problemas		Puntos de control	Medidas correctivas
La **Lámpara** no se enciende.		Asegúrese de que el Cable de alimentación está correctamente enchufado en el enchufe de la unidad de control.	Enchufe correctamente el Cable de alimentación.
		Compruebe si ha saltado el fusible.	Reemplácelo con un fusible recomendado. Si salta de nuevo el fusible, arregle la unidad.
		Asegúrese de que el Cable de alimentación funciona correctamente.	Arregle el Interruptor si es defectuoso.
El motor no funciona	"1E" en pantalla	Compruebe que el Cable del motor está enchufado correctamente.	Enchufe correctamente el Cable del motor. Si aparece continuamente en pantalla el mismo error, reemplace el Cable del motor.
	"2E" en pantalla	Compruebe si está abierto el Mandril de pinza.	Si está abierto, cierro el Mandril de pinza. Si aún aparece el mismo error, arréglelo.
	"4E" en pantalla	El circuito de la Unidad de control es defectuoso.	Arréglelo.
	"5E" en pantalla	Compruebe si se ha usado la Unidad de control con cargas elevadas durante mucho tiempo.	Reinicie la Unidad de control después de tenerla parada durante 10 minutos. Si aún aparece el mismo error, arréglela.
		Compruebe si la temperatura del lugar de trabajo es demasiado alta.	Si hace demasiado calor, mueva la Unidad de control a un lugar con temperatura interna de 0-40°**C**.
		Compruebe si está bloqueada la abertura de control de aire.	Desbloquee la abertura de aire.
		El sensor de temperatura tiene problemas.	Arréglelo.
	"6E" en pantalla	Compruebe si se ha usado la Unidad de control bajo condiciones elevadas de carga.	Apague y encienda el interruptor. Si aún aparece el mismo error, arréglelo.
		Compruebe si está abierto el Mandril de pinza.	Si está abierto, apriételo girando la manilla del Mandril.
		Compruebe si el eje de la Pieza de mano a motor puede girar libremente.	Si no se puede girar con el mandril cerrado, el eje de la Pieza de mano a motor es defectuoso. Arréglelo.
El Pedal de pie no funciona.		Asegúrese de que el Cable del pedal de pie está enchufado correctamente.	Enchufe correctamente el Cable del pedal de pie.
		El Interruptor de selección de Mano/Pie está en “MANO”	Coloque el Interruptor de selección de Mano/Pie en “PIE”.
La Pieza de mano a motor se sobrecalienta mientras está en uso.		Los cojinetes de bolas son defectuosos.	Arregle la Pieza de mano a motor.
La Pieza de mano a motor vibra excesivamente y hace ruido en general.		Asegúrese de que el Mandril de pinza está limpio.	Limpie a fondo el Mandril de pinza.
		La velocidad de rotación es demasiado alta.	Reduzca la velocidad de rotación. Consulte el cuadro "Velocidad de rotación permitida".
		Compruebe el eje de la fresa.	Reemplace con una nueva.
		Asegúrese de que los cojinetes de bolas están en buenas condiciones.	Arregle la Pieza de mano a motor.

11. Especificación

- Unidad de control

Nombre del modelo	Entrada	Peso	Tamaño	Tipo de pieza de mano
HANDY 701S	AC 100-120V 50/60 Hz AC 200-240V 50/60 Hz	1,6kg	141 (W)x185(D)x97(H)	Motor sin escobilla

- Pedal de pie

Nombre del modelo	Peso	Tamaño
SDE-FS60N	384g	110(W)x172(D)x42(H)

- Base de la Pieza de mano

Nombre del modelo	Peso	Tamaño
SDE-HS20	68g	60(W)x110(D)x45(H)

NOTA

※ Si tiene alguna pregunta, por favor no dude en ponerse en contacto con nosotros.

SMT
SAEYANG MICROTECH
100-39, GALSAN-DONG, DALSEO-GU, DAEGU, KOREA
TEL:+82-53-582-9000-2, FAX: +82-53-581-9003
SEOUL TEL:+82-2-775-9023-5, FAX:+82-2-775-9026
http://www.saeyang.com